

Rec'd PCT/PTO 10 MAY 2005

PCT/NL

03 / 00 792

10/534449

KONINKRIJK DER



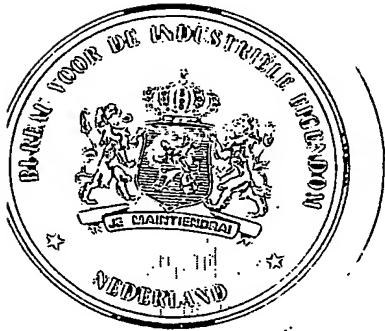
NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom

REC'D 03 DEC 2003

WIPO

PCT



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 11 november 2002 onder nummer 1021890,
ten name van:

T: METER HOLDING B.V.

te Veenendaal

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Werkwijze voor het reinigen van een broedmachine alsmede broedmachine",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Rijswijk, 26 november 2003

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,

Mw. M.M. Enhus

1021890

B. v.d. I.E.

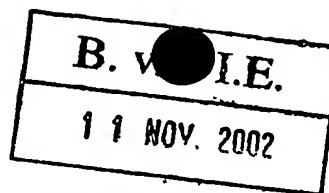
11 NOV. 2002

Uittreksel

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het reinigen van een broedmachine alsmede op een broedmachine ingericht voor het uitvoeren van de werkwijze. Bij de werkwijze desinfecteert men de broedmachine, althans de

5 klimaatkamer en/of daarin tijdens het broedproces aanwezige, uitneembare onderdelen middels een desinfecterende warmtebehandeling. Deze warmtebehandeling kan een stap omvatten waarin men de broedmachine, althans de klimaatkamer, gedurende ten minste 25 minuten verwarmt op een temperatuur van tenminste 50° C, in het bijzonder een temperatuur van ongeveer 58° à 65° C. De uitvinding heeft verder betrekking op

10 een broedmachine, waarbij de voor het broedproces gebruikte temperatuur-regelmiddelen verder zijn ingericht voor het uitvoeren van een desinfecterende warmtebehandeling in de klimaatkamer.



Werkwijze voor het reinigen van een broedmachine alsmede broedmachine

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het reinigen van een broedmachine, waarbij men de broedmachine, althans de klimaatkamer en/of daarin tijdens het broedproces aanwezige, uitneembare onderdelen, desinfecteert.

Bij broedmachines is het uit de stand van de techniek bekend om deze na een broedproces en voorafgaand aan een volgend broedproces te reinigen middels onder meer een desinfectiestap. Doorgaans wordt de broedmachine eerst met water, waaraan al dan niet chemicaliën kunnen zijn toegevoegd, gereinigd om daarna in een volgende stap middels chemicaliën ontsmet te worden. Vaak voorafgaand aan de ontsmetting middels chemicaliën evenals ook vaak daarna wordt de broedmachine, in het bijzonder de broedkamer, dan nog gedroogd met behulp van een ventilator. Het is bekend dat dit reinigen van belang is om kruisbesmettingen in de voedselketen te voorkomen. Immers de eieren en daaruit voortgekomen dieren van een eerder broedproces kunnen met bacteriën, zoals colis en salmonella, besmet zijn en zullen dan zonder nadere reinigingsstappen deze besmetting ook op een volgende batch uit te broeden eieren en daaruit voortkomende kuikens overdragen. Dit dient, zoals duidelijk zal zijn vermeden te worden, hetgeen met de traditionele wijze van reinigen van broedmachines wordt beoogd.

Nadeel van de bekende, traditionele wijze van reinigen van de broedmachines is echter dat de toegepaste wijze van reiniging niet afdoende alle plekken in de broedmachine, althans de broedkamer, bereikt. Kieren en naden zijn in het bijzonder lastig grondig schoon te maken zodat de kans aanwezig is dat hierin besmettingsbronnen achterblijven. Een verder nadeel is dat de gebruikte chemicaliën belastend zijn voor het milieu alsook neigen de materialen die in de broedmachine verwerkt zijn aan te tasten.

De onderhavige uitvinding heeft tot doel het verschaffen van een verbeterde werkwijze voor het reinigen van een broedmachine, waarmee in het bijzonder de kans op aanwezigheid van na de reiniging overgebleven besmettingshaarden in verregaande mate kan worden gereduceerd.

Voornoemd doel wordt volgens de uitvinding bij de werkwijze van de aan het begin genoemde soort bereikt, doordat het desinfecteren een desinfecterende warmtebehandeling omvat. Desinfecterende warmtebehandelingen zijn uit de stand van

de techniek als zodanig bekend. Hierbij verwarmt men een voorwerp gedurende een bijvoorbeeld van overheidswegen opgelegde minimale tijdsduur bij een bijvoorbeeld van overheidswegen opgelegde minimale temperatuur. Al naar gelang de temperatuur hoger is, is de tijdsduur doorgaans korter. Voor diverse typen van besmettingshaarden worden
5 diverse verschillende tijdsduren en bijbehorende temperaturen voorgeschreven. Doorgaans werkt men hierbij met een constante temperatuur gedurende een bepaalde tijdsduur, echter de temperatuur kan ook al dan niet volgens een voorgeschreven traject variëren gedurende een bepaalde tijdsduur.

De temperatuur waarop een broedmachine voor het broedbedrijf bedreven wordt
10 ligt doorgaans rond de 100° F, dat wil zeggen rond de 38° C. Afhankelijk van de uit te broeden kuikensoort kan deze temperatuur variëren met enige graden. De bandbreedte ligt doorgaans binnen de 3° C rondom de genoemde 38° C. Wanneer men deze temperaturen beduidend gaat overschrijden kan dit tot schade aan de uit te broeden kuikens leiden. Desinfecterende warmtebehandelingen onderscheiden zich van het
15 broedproces doordat de temperatuur bij desinfecterende warmtebehandelingen de 50° C zal overschrijden, in het bijzonder zal de temperatuur bij een desinfecterende warmtebehandeling boven de 55° C uitkomen. De werkwijze volgens de onderhavige uitvinding kenmerkt zich volgens een nadere uitvoeringsvorm derhalve in het bijzonder doordat de temperatuur bij de desinfecterende warmtebehandeling de 50° C
20 overschrijdt, in het bijzonder de 55° C overschrijdt.

Volgens een bijzondere uitvoeringsvorm omvat de warmtebehandeling een of meer stappen waarin men de broedmachine, althans de klimaatkamer en/of de daarin behorende, uitneembare onderdelen, gedurende een tijdsduur verwarmt op een bepaalde temperatuur. Zeer in het bijzonder bedraagt bij de werkwijze volgens de uitvinding in
25 een van die stappen de tijdsduur tenminste 25 minuten, doorgaans tenminste 30 minuten, bij een bepaalde temperatuur van tenminste 50° C, bij voorkeur gelegen in het bereik van 58 à 65° C.

Volgens een verdere bijzondere uitvoeringsvorm van de uitvinding zal de temperatuur bij de desinfecterende warmtebehandeling ten hoogste 150° C zijn, bij
30 voorkeur ten hoogste 125° C, zoals bijvoorbeeld ten hoogste ongeveer 100° C. Dit met het oog op de belasting van de broedmachine en de duurzaamheid van de daarin gebruikte materialen.

Volgens een verdere, zeer voordelige uitvoeringsvorm van de uitvinding voert men de desinfecterende warmtebehandeling van broedmachine, althans de klimaatkamer, uit onder gebruikmaking van de voor het broedproces voorziene verwarmingsmiddelen van die broedmachine. Men behoeft derhalve geen additionele
5 verwarmingsmiddelen te voorzien. Enkel de wijze van gebruik van die verwarmingsmiddelen dient aangepast te worden, in het bijzonder zal dit op een aangepaste temperatuursregeling neerkomen. Uit efficiency overwegingen is het hierbij volgens de uitvinding van voordeel wanneer tijdens die desinfecterende warmtebehandeling die uitneembare in de klimaatkamer behorende onderdelen, in de
10 klimaatkamer geplaatst zijn. Bij dergelijke uitneembare, in de klimaatkamer behorende onderdelen dient men bijvoorbeeld te denken aan eierlades of andere lades dan wel trays waarop de eieren voor het uitbroeden liggen en met behulp waarvan men de uitgebroede kuikens eventueel eenvoudig uit de broedmachine kan verwijderen.

Voorafgaand aan de desinfecterende warmtebehandeling kan men de
15 broedmachine, althans de klimaatkamer en/of de uitneembare, daarin behorende onderdelen, volgens de uitvinding vooraf reinigen met water al dan niet aangevuld met chemicaliën. Ook is het eventueel nog denkbaar met chemicaliën te ontsmetten voorafgaand aan de desinfecterende warmtebehandeling of eventueel daarna.

Het zal duidelijk zijn dat de desinfecterende warmtebehandeling bij de werkwijze
20 volgens de uitvinding in aanvulling op de aan het begin beschreven traditionele wijze van reinigen van broedmachines kan worden toegepast als een extra stap. Groot voordeel van de desinfecterende warmtebehandeling is dat hiermee ook de moeilijk of niet bereikbare plaatsen van de broedmachine, althans de klimaatkamer, bereikt worden daar ook op die plaatsen de temperatuur relatief eenvoudig op een bepaalde waarde
25 gebracht kan worden. De onderhavige uitvinding voorziet er echter in dat bij toepassing van de desinfecterende warmtebehandeling vele stappen uit de traditionele wijzen van reinigen van broedmachines kunnen vervallen.

De onderhavige uitvinding heeft voorts betrekking op een broedmachine omvattende een klimaatkamer en temperatuurregelmiddelen voor het regelen van de
30 temperatuur in de klimaatkamer tijdens het broedproces, welke broedmachine volgens de uitvinding wordt gekenmerkt doordat de temperatuurregelmiddelen verder zijn ingericht voor het middels een desinfecterende warmtebehandeling desinfecteren van

de klimaatkamer en daarin eventueel aanwezige onderdelen, in het bijzonder bij temperaturen hoger dan 50° C, bij voorkeur hoger dan 55° C.

Volgens een nadere bijzondere uitvoeringsvorm van de uitvinding zijn bij de broedmachine de temperatuurregelmiddelen ingericht om de klimaatkamer voor de
5 desinfecterende warmtebehandeling gedurende een of meer stappen een vooraf bepaalde tijdsduur te verwarmen op een vooraf bepaalde temperatuur. De vooraf bepaalde tijdsduur en vooraf bepaalde temperatuur zullen hierbij, zoals al eerder aangegeven, van overheidswege voorgeschreven kunnen zijn of althans uit de literatuur bekende tijdsduren met bijbehorende temperaturen voor het doden van bepaalde typen
10 besmettingsbronnen.

Volgens een de voorkeur hebbende uitvoeringsvorm zal in een van die stappen de vooraf bepaalde tijdsduur tenminste 25 minuten bedragen en de bepaalde temperatuur ten minste 50° C, bij voorkeur ongeveer 58 à 65° C bedragen.

Teneinde de broedmachine en de daarin toegepaste materialen en
15 constructiedelen niet te zwaar te belasten zal de vooraf bepaalde temperatuur ten hoogste 150° C zijn en bij voorkeur ten hoogste 125° C, zoals bijvoorbeeld ten hoogste ongeveer 100° C.

De onderhavige uitvinding zal in het navolgende kort worden toegelicht aan de hand van een uit de stand van de techniek, namelijk NL-1.016.636 van aanvrager,
20 bekende broedmachine. Dit zal gebeuren aan de hand van de enige figuur, welke afkomstig is uit NL 1.016.636.

De figuur toont een broedmachine 1 met een buitenwand 2. In de broedmachine 1 is middels een plafond 3 en binnenwanden 30 een uit drie compartimenten 31 opgebouwde klimaatkamer gevormd. In elk compartiment 31 van de klimaatkamer 32
25 kunnen een aantal karren 4 met trays 5 worden opgesteld. De karren 4 en trays 5 vormen elk zogenaamde "tijdens het broedproces in de klimaatkamer aanwezige, uitneembare onderdelen". Met behulp van een pomp of ventilator 6 wordt in de broedmachine 1 een luchtstroming opgewekt die schematisch is aangeduid met pijlen. Deze luchtstroming gaat het linker compartiment via de geperforeerde wand 30 binnen,
30 gaat door de karren heen, langs de trays, om vervolgens via de eveneens geperforeerde wand 30 in het middelste compartiment 31 te komen etc., totdat de lucht het rechter compartiment 31 via de rechterwand 30 verlaat. In de wanden 30 of eventueel elders in de broedmachine zijn verwarmingsmiddelen voorzien voor het

verwarmen van de te circuleren lucht. Voorts kan de broedmachine nog zijn voorzien van sensoren 20 voor bijvoorbeeld het meten van het CO₂ gehalte in de luchtstroom of andere gascomponenten alsook voor het meten van de temperatuur.

- 5 Bij de werkwijze volgens de uitvinding zal de desinfecterende warmtebehandeling gerealiseerd kunnen worden door de temperatuurregelmiddelen zodanig in te richten dat ze de temperatuur van de luchtstroom ook tot een temperatuur geschikt voor een desinfecterende warmtebehandeling kunnen verwarmen. Eventueel is het ook denkbaar om additionele verwarmingsmiddelen en/of temperatuurregelmiddelen voor een desinfecterende warmtebehandeling te voorzien.
- 10 Ook is het volgens de uitvinding zeer goed denkbaar dat men de trays 5 of karren 4 in een afzonderlijke warmtebehandelingsruimte aan een desinfecterende warmtebehandeling onderwerpt.

Conclusies

1. Werkwijze voor het reinigen van een broedmachine, waarbij men de broedmachine, althans de klimaatkamer en/of daarin tijdens het broedproces
5 aanwezige, uitneembare onderdelen, desinfecteert, met het kenmerk, dat het desinfecteren een desinfecterende warmtebehandeling omvat.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, waarbij de temperatuur bij de desinfecterende warmtebehandeling de 50° C overschrijdt, in het bijzonder de 55° C overschrijdt.

3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, waarbij de warmtebehandeling een of
10 meer stappen omvat waarin men de broedmachine, althans de klimaatkamer en/of de daarin behorende, uitneembare onderdelen, gedurende een tijdsduur verwarmt op een bepaalde temperatuur.

4. Werkwijze volgens conclusie 3, waarbij in een van die stappen de tijdsduur tenminste 25 minuten bedraagt en de bepaalde temperatuur tenminste 50° C, bij
15 voorkeur ongeveer 58 à 65° C, bedraagt.

5. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, waarbij in de een of meer stappen de bepaalde temperatuur ten hoogste 150° C is en bij voorkeur ten hoogste 125° C, zoals ten hoogste ongeveer 100° C is.

6. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, waarbij men de
20 warmtebehandeling van de broedmachine, althans de klimaatkamer, uitvoert in de broedmachine onder gebruikmaking van de voor het broedproces voorziene verwarmingsmiddelen van de broedmachine.

7. Werkwijze volgens conclusie 5, waarbij tijdens die warmtebehandeling die uitneembare, in de klimaatkamer behorende onderdelen, in de klimaatkamer geplaatst
25 zijn.

8. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, waarbij men voorafgaand aan het desinfecteren, de broedmachine, althans die klimaatkamer en/of die uitneembare, daarin behorende onderdelen, reinigt met water.

9. Broedmachine omvattende een klimaatkamer en temperatuurregelmiddelen
30 voor het regelen van de temperatuur in de klimaatkamer tijdens het broedproces, met het kenmerk, dat de temperatuurregelmiddelen verder zijn ingericht voor het middels een desinfecterende warmtebehandeling desinfecteren van de klimaatkamer en daarin

eventueel aanwezige onderdelen, in het bijzonder bij temperaturen hoger dan 50° C, bij voorkeur hoger dan 55° C.

- 5 10. Een broedmachine volgens conclusie 8, waarbij de temperatuur-regelmiddelen zijn ingericht om de klimaatkamer voor de desinfecterende warmtebehandeling gedurende een of meer stappen een vooraf bepaalde tijdsduur te verwarmen op een vooraf bepaalde temperatuur.

11. Broedmachine volgens conclusie 9, waarbij in een van die stappen de vooraf bepaalde tijdsduur tenminste 25 minuten bedraagt en de vooraf bepaalde temperatuur tenminste 50° C, bij voorkeur ongeveer 58 à 65° C, bedraagt.

- 10 12. Broedmachine volgens conclusie 9 of 10, waarbij in de een of meer stappen de vooraf bepaalde temperatuur ten hoogste 150° C en bij voorkeur ten hoogste 125° C, zoals ten hoogste ongeveer 100° C is.

